

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22131-1450, on September 3, 2003

By

Elizabeth J. Deland

PATENT

Attorney Docket No. SIC-03-032

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of:

MASAHIKO FUKUDA

Application No.: 10/605,036

Filed: September 3, 2003

For: BICYCLE DERAILLEUR WITH A
MISALIGNMENT INHIBITING
STRUCTURE

) Examiner: Unassigned

) Art Unit: Unassigned

) SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Commissioner:

Enclosed herewith is a certified copy of a priority document, JP 2002-261901, to be made of record in the above-captioned case.

Respectfully submitted,

James A. Deland

James A. Deland
Reg. No. 31,242

DELAND LAW OFFICE
P.O. Box 69
Klamath River, CA 96050-0069
(530) 465-2430

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2002年 9月 6日

出 願 番 号
Application Number:

特願2002-261901

[ST.10/C]:

[JP2002-261901]

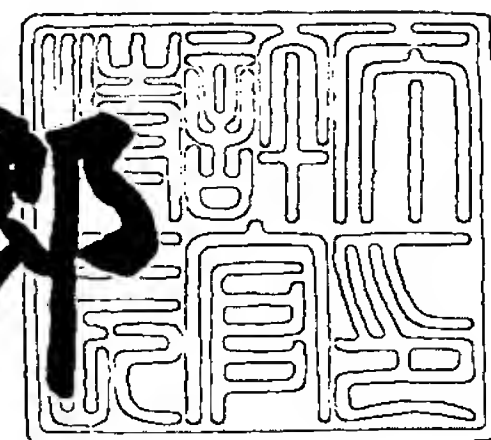
出 願 人
Applicant(s):

株式会社シマノ

2003年 7月 2日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3052341

【書類名】 特許願

【整理番号】 SN020564P

【提出日】 平成14年 9月 6日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B62M 9/12

【発明者】

 【住所又は居所】 兵庫県尼崎市武庫之荘西2丁目33-2

 【氏名】 福田 雅彦

【特許出願人】

 【識別番号】 000002439

 【氏名又は名称】 株式会社シマノ

【代理人】

 【識別番号】 100094145

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 小野 由己男

 【連絡先】 06-6316-5533

【選任した代理人】

 【識別番号】 100109450

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 關 健一

【選任した代理人】

 【識別番号】 100111187

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 加藤 秀忠

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 020905

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

【物件名】	図面	1
【物件名】	要約書	1
【プルーフの要否】	要	

【書類名】 明細書

【発明の名称】 自転車用リアディレーラ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

自転車のフレーム後端部に着脱自在に装着され、後輪のハブ軸に装着されたそれぞれ歯数が異なる複数のスプロケットのいずれかにチェーンを掛けるための自転車用リアディレーラであって、

突き合わせ部を有し、前記フレームに着脱自在に装着される第 1 ベース部材と、

前記第 1 ベース部材の突き合わせ部に突き合わせられて連結され、前記第 1 ベース部材とともに内部に収納空間を形成する第 2 ベース部材と、

前記第 1 ベース部材と第 2 ベース部材の少なくともいずれかに設けられ、前記両ベース部材の突き合わせ部が外力によりずれるのを規制するためのずれ規制部と、

前記収納空間に少なくとも一部が収納された駆動機構と、

前記両ベース部材に揺動自在に連結され、前記駆動機構により揺動する 4 点リンク機構と、

前記 4 点リンク機構に揺動自在に設けられ前記ハブ軸の軸方向に沿って前記チェーンを案内するチェーンガイドと、

を備えた自転車用リアディレーラ。

【請求項 2】

前記ずれ規制部は、前記両ベース部材の突き合わせ部を段違いにして前記外力に対抗するように形成されている、

請求項 1 に記載の自転車用リアディレーラ。

【請求項 3】

前記ずれ規制部は、前記一方のベース部材から他方のベース部材に向けて前記他方のベース部材の外形に接触して形成されている、

請求項 1 に記載の自転車用リアディレーラ。

【請求項 4】

前記ずれ規制部は、前記両ベース部材の対向面のそれぞれに互いに同芯に配置可能に形成された 1 対の凹部と、前記駆動機構を貫通して両端が前記両ベース部材の凹部の底部に当接する筒状のガイド部材とを有する、

請求項 1 から 3 のいずれかに記載の自転車用リアディレーラ。

【請求項 5】

自転車のフレーム後端部に着脱自在に固定され、後輪のハブ軸に装着されたそれぞれ歯数が異なる複数のスプロケットのいずれかにチェーンを掛けるための自転車用リアディレーラであって、

突き合わせ部を有し、前記フレームに着脱自在に装着される第 1 ベース部材と

前記第 1 ベース部材の突き合わせ部に突き合わせられて連結され、前記第 1 ベース部材とともに内部に収納空間を形成する第 2 ベース部材と、

前記収納空間に少なくとも一部が収納された駆動機構と、

前記両ベース部材の対向面のそれぞれに互いに同芯に配置可能に形成された 1 対の凹部と、前記駆動機構を貫通して両端が前記両ベース部材の凹部の底部に当接する筒状のガイド部材とを有し、前記両ベース部材の突き合わせ部が外力によりずれるのを規制するためのずれ規制部と、

前記両ベース部材に揺動自在に連結され、前記駆動機構により揺動する 4 点リンク機構と、

前記 4 点リンク機構に揺動自在に設けられ前記ハブ軸の軸方向に沿って前記チェーンを案内するチェーンガイドと、
を備えた自転車用リアディレーラ。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、リアディレーラ、特に、自転車のフレーム後端部に着脱自在に装着され、後輪のハブ軸に装着された歯数が異なる複数のスプロケットのいずれかにチェーンを掛けるための自転車用リアディレーラに関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

自転車は、一般的な移動手段としてだけでなく、スポーツやレクリエーション等においても利用されるようになった。このように、自転車の利用形態が広範囲になってくると、自転車使用時の要求も多様化し、走行状態が変化しても、快適な走行状態を維持できる自転車の開発がなされるようになってきた。特に、自転車の駆動部を自動化することによって、快適な走行状態を維持できる駆動機構を有する自転車の人気次第に高まってきている。

【0003】

今日の自転車は、乗り手が走行状態の変化に対して適切なギア比を選択できる多段変速付であることが多く、変速操作をギアに伝えるリアディレーラを搭載している。リアディレーラは、自転車のフレーム後端部に着脱自在に固定され、後輪のハブ軸に装着された歯数が異なる複数のスプロケットのいずれかにチェーンを掛けるためのものである。従来のリアディレーラは、自転車のフレーム後端部に装着されるベース部材と、ベース部材に装着された4点リンク機構と、4点リンク機構に設けられたチェーンガイドとを有している。このリアディレーラで変速操作をすると、4点リンク機構を介して、チェーンがハブ軸方向に移動して、チェーンが複数のスプロケットのいずれかに案内される。

【0004】

近年、回転モーター等のアクチュエーターの内蔵された駆動機構がベース部分に配置されたリアディレーラが開発されている。このようなリアディレーラでは、ベース部材が複数に分割され、分割されたベース部材間あるいはベース部分に形成される収納空間に駆動機構が配置されている。この駆動機構によって、4点リンク機構が制御され、自動変速時だけでなく手動変速時にも簡便な操作でリアディレーラを動作させられる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

従来の自転車の駆動機構をリアディレーラに装着すると、リアディレーラへの駆動機構の設置方法によっては、路面変化に伴う振動・衝撃や転倒時のベース部材への衝撃で、複数のベース部材が突き合わせ部で互いにずれ、ベース部材の収

納空間に収納された駆動機構の設置位置にずれ等が生じるおそれがある。

【 0 0 0 6 】

本発明の課題は、駆動機構を有するリアディレーラにおいて、リアディレーラの性能を十分に発揮できるように、ベース部材の収納空間内に収納された駆動機構を安定した状態で維持・保護することにある。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

発明 1 に係る自転車用リアディレーラは、自転車のフレーム後端部に着脱自在に装着され、後輪のハブに装着されたそれぞれ歯数が異なる複数のスプロケットのいずれかにチェーンを掛けるためのものであって、第 1 および第 2 ベース部材と、ずれ規制部と、駆動機構と、4 点リンク機構と、チェーンガイドとを備えている。第 1 ベース部材は、突き合わせ部を有し、フレーム後端部に着脱自在に装着されている。第 2 ベース部材は、第 1 ベース部材の突き合わせ部に突き合わせられて連結され、第 1 ベース部材とともに内部に収納空間を形成している。ずれ規制部は、第 1 ベース部材と第 2 ベース部材の少なくともいずれかに設けられ、両ベース部材の突き合わせ部が外力によりずれるのを規制している。駆動機構は、収納空間に少なくとも一部が収納されている。4 点リンク機構は、両ベース部材に揺動自在に連結され、駆動機構により揺動可能となっている。チェーンガイドは、4 点リンク機構に揺動自在に設けられハブ軸の軸方向に沿ってチェーンを案内する。

【 0 0 0 8 】

この自転車用リアディレーラでは、駆動機構が、第 1 ベース部材と第 2 ベース部材との間に配置されており、これらのベース部材とともに自転車のフレームに装着されている。この駆動機構は、走行状態の変化に応じて作動し、4 点リンク機構を動作させる。そして、4 点リンク機構が動作することによって、チェーンガイドがハブ軸の軸方向に沿ってチェーンをスプロケットに案内する。このとき、路面変化に伴う振動・衝撃や転倒時の衝撃がリアディレーラに加わっても、駆動機構の設置位置にずれ等が生じないように、第 1 ベース部材と第 2 ベース部材の少なくともいずれかに、ずれ規制部が設けられている。

【 0 0 0 9 】

ここでは、駆動機構が第 1 ベース部材と第 2 ベース部材との間に配置され、ずれ規制部が第 1 ベース部材と第 2 ベース部材とのずれを規制するようになっているため、外力がベース部材に加わったとしても、両ベース部材はずれにくく、駆動機構も安定した状態で維持・保護することができる。

発明 2 に係る自転車用リアディレーラは、請求項 1 の自転車用リアディレーラにおいて、ずれ規制部が、両ベース部材の突き合わせ部を段違いにして外力に対抗するように形成されている。

【 0 0 1 0 】

ここでは、ずれ規制部が両ベース部材の突き合わせ部を段違いにして外力に対抗するように形成されているので、外力がベース部材に加わったとしても、屈曲させた突き合わせ部において外力が受け止められた後、斜めに形成された突き合わせ部で外力を分散させることができる。

発明 3 に係る自転車用リアディレーラは、請求項 1 の自転車用リアディレーラにおいて、ずれ規制部が、一方のベース部材から他方のベース部材に向けて他方のベース部材の外形に接触して形成されている。

【 0 0 1 1 】

ここでは、ずれ規制部が一方のベース部材から他方のベース部材に向けて他方のベース部材の外形に接触して形成されているので、両ベース部材間の摩擦抵抗や剪断抵抗等によるずれ防止効果が期待できるだけでなく、両ベース部材間の一体性および剛性が同時に確保できる。

発明 4 に係る自転車用リアディレーラは、請求項 1 から 3 のいずれかの自転車用リアディレーラにおいて、ずれ規制部が、両ベース部材の対向面のそれぞれに互いに同芯に配置可能に形成された 1 対の凹部と、駆動機構を貫通して両ベース部材の凹部の底部に当接する筒状のガイド部材とを有している。

【 0 0 1 2 】

ここでは、ずれ規制部が、両ベース部材の対向面のそれぞれに互いに同芯に配置可能に形成された 1 対の凹部と、駆動機構を貫通して両ベース部材の凹部の底部に当接する筒状のガイド部材とを有しているので、外力がベース部材に加わっ

たとしても、ベース部材からボルトを介して駆動機構に伝達されるはずの応力を、ガイド部材によって吸収・緩和することができる。

【 0 0 1 3 】

発明 5 に係る自転車用リアディレーラは、自転車のフレーム後端部に着脱自在に装着され、後輪のハブ軸に装着されたそれぞれ歯数が異なる複数のスプロケットのいずれかにチェーンを掛けるためのものであって、第 1 および第 2 ベース部材と、駆動機構と、ずれ規制部と、4 点リンク機構と、チェーンガイドとを備えている。第 1 ベース部材は、突き合わせ部を有し、フレームに着脱自在に装着されている。第 2 ベース部材は、第 1 ベース部材の突き合わせ部に突き合わせられて連結され、第 1 ベース部材とともに内部に収納空間を形成している。駆動機構は、収納空間に少なくとも一部が収納されている。ずれ規制部は、両ベース部材の対向面のそれぞれに互いに同芯に配置可能に形成された 1 対の凹部と、駆動機構を貫通して両端が両ベース部材の凹部の底部に当接する筒状のガイド部材とを有し、両ベース部材の突き合わせ部が外力によりずれるのを規制している。4 点リンク機構は、両ベース部材に揺動自在に連結され、駆動機構により揺動可能となっている。チェーンガイドは、4 点リンク機構に揺動自在に設けられハブ軸の軸方向に沿ってチェーンを案内する。

【 0 0 1 4 】

この自転車用リアディレーラでは、駆動機構が、第 1 ベース部材と第 2 ベース部材との間に配置されている。駆動機構は、4 点リンク機構の挙動を制御し、4 点リンク機構を介して走行状態に適したスプロケットをチェーンガイドに選択させる。このとき、路面変化に伴う振動・衝撃や転倒時の衝撃がベース部材に加わると、第 1 および第 2 ベース部材間にずれ等が生じるおそれがある。また、第 1 および第 2 ベース部材間のずれ等による応力が、ベース部材からボルトを介して駆動機構に伝達されることもある。このように、ずれやずれ等による応力が駆動機構に生じないように、ずれ規制部が設けられている。

【 0 0 1 5 】

ここでは、駆動機構が第 1 ベース部材と第 2 ベース部材との間に配置され、駆動機構と両ベース部材とをずれ規制部によって連結しているため、外力がベース

部材に加わったとしても、第 1 および第 2 ベース部材はずれにくく、ベース部材から駆動機構に伝達される応力もずれ規制部によって吸収・緩和できる。したがって、両ベース部材間に配置された駆動機構を安定した状態で維持・保護することができる。なお、筒状のガイド部材の中に固定用のボルトを通すことにより、ずれ規制部を連結手段としても機能させることができる。

【 0 0 1 6 】

【発明の実施の形態】

〔構成〕

図 1 に、本発明の一実施形態によるリアディレーラ 1 を示す。

リアディレーラ 1 は、図 1 に示すように、2 つに分割された第 1 ベース部材 2 および第 2 ベース部材 3 と、両ベース部材 2, 3 間に配置された駆動機構 4 と、両ベース部材 2, 3 に揺動自在に連結された 4 点リンク機構 5 と、4 点リンク機構 5 に揺動自在に設けられたチェーンガイド 8 とを備えている。

【 0 0 1 7 】

第 1 ベース部材 2 は、図 1 に示すように、フレーム 9 の後端部に着脱自在に装着されている。第 1 ベース部材 2 は、図 3 に示すように、一方の側面が開口するケース状に形成されており、内部には収納空間が形成されている。そして、開口する側のケース端面が第 2 ベース部材 3 との突き合わせ部 3 0 a となっている。また、第 1 ベース部材 2 の第 2 ベース部材 3 と対抗する面の上部および下部には、それぞれ 2 箇所ずつのねじ穴 1 0, 1 0 a が設けられている。さらに、第 1 ベース部材 2 側面の上部には、駆動機構 4 の制御用ケーブル 1 1 を取り込むための貫通穴 1 2 が形成されている。

【 0 0 1 8 】

第 2 ベース部材 3 は、第 1 ベース部材 2 と同様に、一方の側面が開口するケース状に形成されており、内部には収納空間が形成されている。そして、開口する側のケース端面が第 1 ベース部材 2 との突き合わせ部 3 0 b となっている。また、この第 2 ベース部材 3 の側面四隅にはボルト穴 1 3, 1 3 a が設けられており、下端部のボルト穴 1 3 a の位置で第 1 ベース部材 2 とボルト接合されている。なお、上端部のボルト穴 1 3 の位置には、第 1 ずれ規制部 1 4 a が配置されてい

る。

【 0 0 1 9 】

このように第 1 および第 2 ベース部材 2, 3 は、図 2 および図 3 に示すように、互いの開口側の端面に形成された突き合わせ部 3 0 a, 3 0 b が突き合わせられて連結され、両ベース部材 2, 3 により、それらの内部に収納空間を形成している。

第 1 ずれ規制部 1 4 a は、図 3 に示すように、両ベース部材 2, 3 の対向面のそれぞれに互いに同芯に形成された 1 対の凹部 1 5 と、駆動機構 4 を貫通する筒状のガイド部材 1 6 とから構成されている。ガイド部材 1 6 は、両ベース部材 2, 3 の上端部に設けられたねじ穴 1 0 およびボルト穴 1 3 の位置において、駆動機構 4 を貫通し、両端が両ベース部材 2, 3 の凹部 1 5 の底部 1 8 に当接している。

【 0 0 2 0 】

また、このリアディレーラ 1 は、第 2 ずれ規制部 1 4 b を有している。第 2 ずれ規制部 1 4 b では、図 2 に示すように、自転車に装着された状態で、突き合わせ部 1 9 が、両ベース部材 2, 3 の背面下端から中間部に向けて斜めに形成され、中間部から上部に向けて屈曲しながら背面上部で段違いとなるように設けられている。

【 0 0 2 1 】

駆動機構 4 では、図 3 に示すように、上端部にガイド部材 1 6 とボルト 1 7 とを貫通させるための貫通穴 2 0 が設けられている。駆動機構 4 は、貫通穴 2 0 の位置で第 1 および第 2 ベース部材 2, 3 に位置決めされ、両ベース部材 2, 3 間に設けられた収納空間に配置されている。また、駆動機構 4 では、第 1 ベース部材 2 側の側面において、駆動機構 4 の制御用ケーブル 1 1 の取付部 2 1 が設けられている。

【 0 0 2 2 】

4 点リンク機構 5 は、図 1 および図 3 に示すように、駆動機構 4 に装着されたリンク軸 2 2 と、リンク軸 2 2 回りにそれぞれ揺動自在に装着された第 1 リンク部材 2 3 および第 2 リンク部材 2 4 と、両リンク部材 2 3, 2 4 を揺動方向の一

方に付勢する付勢部材 2 5 とを有している。そして、4 点リンク機構 5 は、リンク軸 2 2 を介して、第 1 端に相当する基端が駆動機構 4 に、第 2 端が連結部材 2 6 に、それぞれ揺動自在に装着されている。付勢部材 2 5 は、第 1 リンク部材 2 3 の第 1 端と第 2 リンク部材 2 4 の第 2 端とのリンク軸 2 2 間に対角方向に架け渡されている。なお、4 点リンク機構 5 は、第 1 および第 2 リンク部材 2 3, 2 4 の第 2 端に相当する先端に設置された連結部材 2 6 によって、チェーンガイド 8 と連結される。

【 0 0 2 3 】

チェーンガイド 8 は、図 1 に示すように、1 対のガイドスプロケット 2 7 と、ガイドスプロケット 2 7 を回転自在に支持するガイドフレーム 2 8 とを有する。ガイドスプロケット 2 7 は、1 対のガイドフレーム 2 8 内に回転自在に装着されている。ガイドフレーム 2 8 は、一端がハブ軸 6 と平行な軸回りに揺動自在に連結部材 2 6 に装着され、ハブ軸 6 の軸方向にチェーン 7 を案内する。

【 0 0 2 4 】

〔リアディレーラの動作〕

以上のようなリアディレーラ 1 を使用する場合、走行状態の変化に応じて駆動機構 4 を制御するための信号が、ケーブル取付部 2 1 において、ケーブル 1 1 から駆動機構 4 に取り込まれる。この信号によって、駆動機構 4 が作動し、駆動機構 4 に装着された 4 点リンク機構 5 の動作が決定される。このとき、4 点リンク機構 5 では、対角方向のリンク軸 2 2 間に設けられた付勢部材 2 5 によって、第 1 リンク部材 2 3 と第 2 リンク部材 2 4 とがリンク軸 2 2 回りに揺動自在に動作する。両リンク部材 2 3, 2 4 が揺動すると、ガイドフレーム 2 8 はハブ軸方向へと移動し、ガイドフレーム 2 8 に回転自在に支持されたガイドスプロケット 2 7 に架け渡されたチェーン 7 が、複数のスプロケット 5 0 へと案内される。このように、駆動機構 4 によって 4 点リンク機構 5 の挙動が制御され、走行状態に適したスプロケット 5 0 が選択される。

【 0 0 2 5 】

このようにリアディレーラ 1 が動作しているときに、路面変化に伴う振動・衝撃や転倒時の衝撃がリアディレーラ 1 に加わると、第 1 および第 2 ベース部材 2

、 3 間にずれ等が生じるおそれがある。また、第 1 および第 2 ベース部材間のずれ等による応力が、ベース部材 2、3 からボルトを介して駆動機構 4 に伝達されることもある。

【 0 0 2 6 】

このような場合においても、リアディレーラ 1 の機能が十分に発揮されるためには、第 1 ベース部材 2 と第 2 ベース部材 3 との間に配置された駆動機構 4 を安定した状態で維持・保護しておく必要がある。このとき、本実施形態のリアディレーラ 1 では、駆動機構 4 が第 1 および第 2 ベース部材 2、3 間に配置された状態で、第 2 ずれ規制部 1 4 b が両ベース部材 2、3 間のずれを規制するようになっているので、外力が第 1 ベース部材 2 に加わったとしても、両ベース部材 2、3 がずれにくく、両ベース部材 2、3 間に配置された駆動機構 4 も安定した状態で維持・保護することができる。また、第 1 ずれ規制部 1 4 a では、駆動機構 4 に貫通させた筒状のガイド部材 1 6 を、両ベース部材 2、3 の凹部 1 5 の底部 1 8 に当接させているので、外力が第 1 ベース部材 2 に加わったとしても、第 1 ベース部材 2 からボルト 1 7 を介して駆動機構 4 に伝達されるはずの応力を、ガイド部材 1 6 によって吸収・緩和することができ、駆動機構 4 を外力から保護することができる。

【 0 0 2 7 】

〔他の実施形態〕

(a) 前記実施形態では、斜めに形成された突き合わせ部 1 9 の一部を中間部から上部に向けて屈曲させた第 2 ずれ規制部 1 4 b の例を示したが、突き合わせ部 1 9 の屈曲する位置および形状は前記実施形態に限定されず、外力に対抗できるものであればどのような形態でも良い。たとえば、図 4 に示すように、第 1 ベース部材 2 a の下端部に、突き合わせ部 1 9 a に対して垂直な突出部 4 0 を設けた場合、第 2 ベース部材 3 a に外力が加わったとしても、突出部 4 0 の基端となる隅各部で外力に対抗でき、突出部 4 0 での剪断抵抗によってずれを規制することができる。

【 0 0 2 8 】

(b) 第 2 ずれ規制部 1 4 b は、図 5 に示すように、第 2 ベース部材 3 b の

外形に接触するような突出部 4 0 b を、第 1 ベース部材 2 b の下端部に設けても良い。この場合、第 2 ベース部材 3 b に外力が加わったとしても、突き合わせ部 1 9 b での摩擦抵抗と突出部 4 0 b での剪断抵抗とによって、ずれを規制することができる。また、第 2 ベース部材 3 b の収納空間に駆動機構 4 を収納した状態で、第 2 ベース部材 3 b が第 1 ベース部材 2 b に向けて突き合わせ連結でき、駆動機構 4 を両ベース部材 2 b, 3 b 間に容易に設置することができる。この実施形態では、突出部 4 0 b が第 2 ベース部材 3 b の下面全体に接する場合の例を示したが、突出部 4 0 b が第 2 ベース部材 3 b に接する範囲は本実施形態に限定されず、第 2 ベース部材 3 b に駆動機構 4 が収納された状態で、突出部 4 0 b が第 2 ベース部材 3 からの外力に抵抗できるものであればどのような形態でも良い。

【 0 0 2 9 】

(c) 前記実施形態では、第 1 ベース部材 2 をフレーム 9 に直接ボルト接合した場合の例を示したが、第 1 ベース部材 2 のフレーム 9 への装着方法は前記実施形態に限定されず、フレーム 9 との一体性が確保できるものであればどのような形態でも良い。たとえば、ブラケットを介して、第 1 ベース部材 2 がフレーム 9 に一体化されるような装着方法でも良い。

【 0 0 3 0 】

【発明の効果】

本発明によれば、駆動機構を有するリアディレーラにおいて、ベース部材が外力を受けたとしても、駆動機構がベース部材間に配置され、ずれ規制部がベース部材間のずれを規制するので、ベース部材の収納空間内に収納された駆動機構を安定した状態で維持・保護することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施形態によるリアディレーラの側面図

【図 2】

ベース部材と駆動機構の接合状態を示した側面図

【図 3】

ベース部材および駆動機構の接合方法とずれ規制部の詳細図。

【図 4】

本発明の他の実施形態による前記実施形態の図 2 に相当する図。

【図 5】

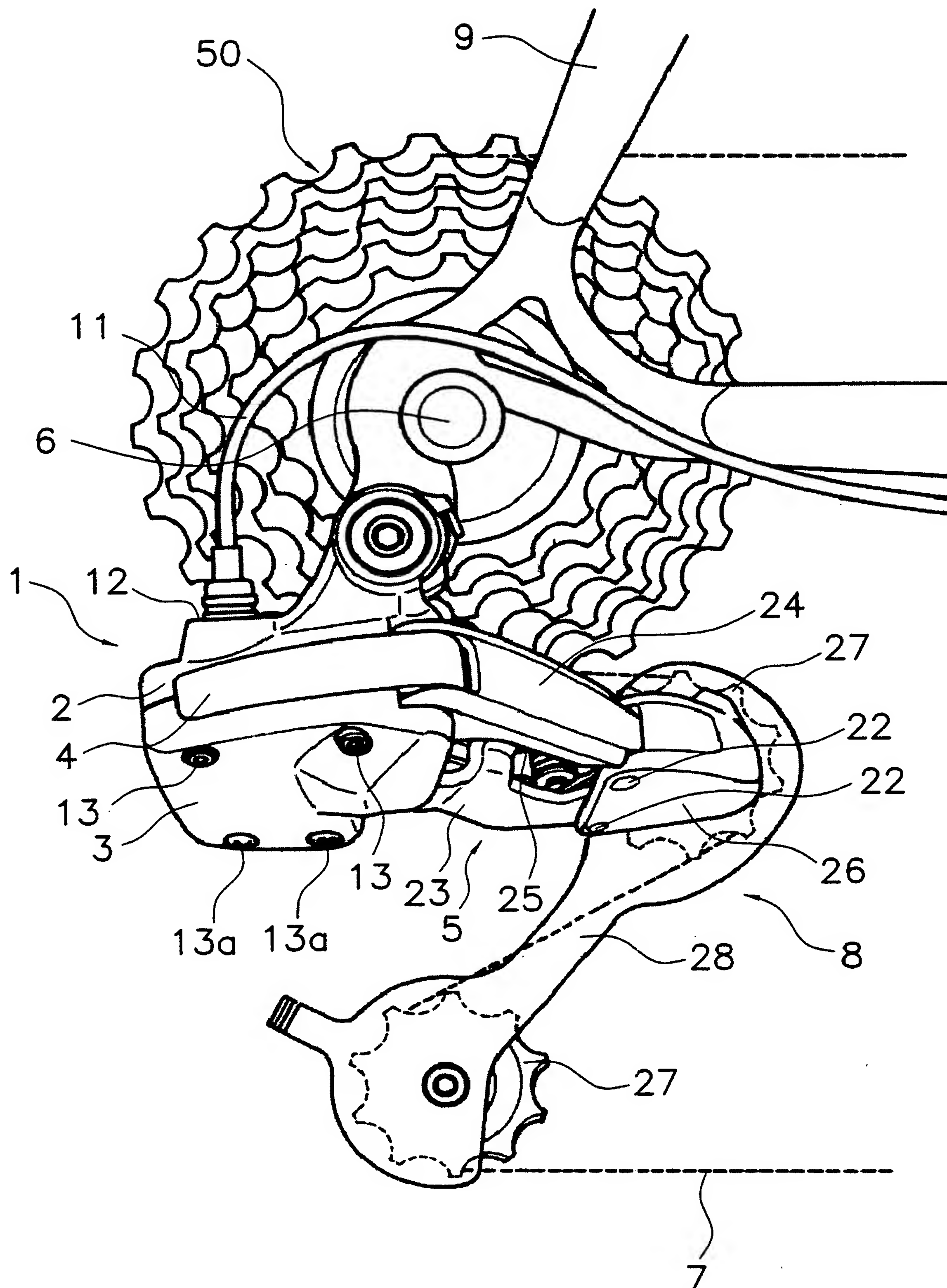
本発明の他の実施形態による前記実施形態の図 2 に相当する図。

【符号の説明】

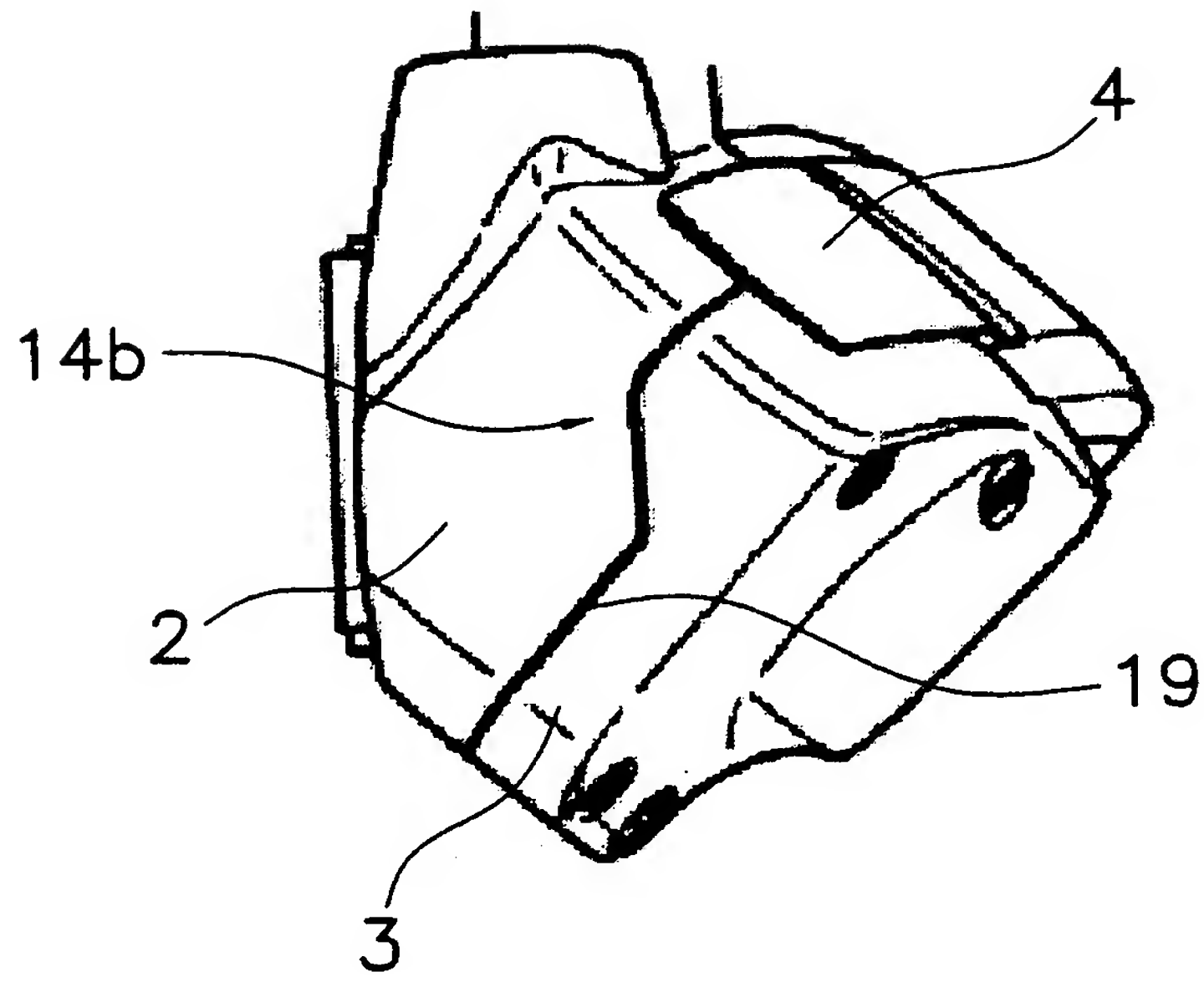
- 2, 2 a, 2 b 第 1 ベース部材
- 3, 3 a, 3 b 第 2 ベース部材
- 4, 4 a, 4 b 駆動機構
- 5 4 点リンク機構
- 8 チェーンガイド
- 1 4 ずれ規制部
- 1 4 a 第 1 ずれ規制部
- 1 4 b 第 2 ずれ規制部
- 1 5 凹部
- 1 6 ガイド部材
- 1 9, 1 9 a, 1 9 b 突き合わせ部
- 2 0 貫通穴（駆動機構）
- 2 1 ケーブル取付部
- 3 0 a, 3 0 b （端面に形成された）突き合わせ部
- 4 0, 4 0 b 突出部

【書類名】 図面

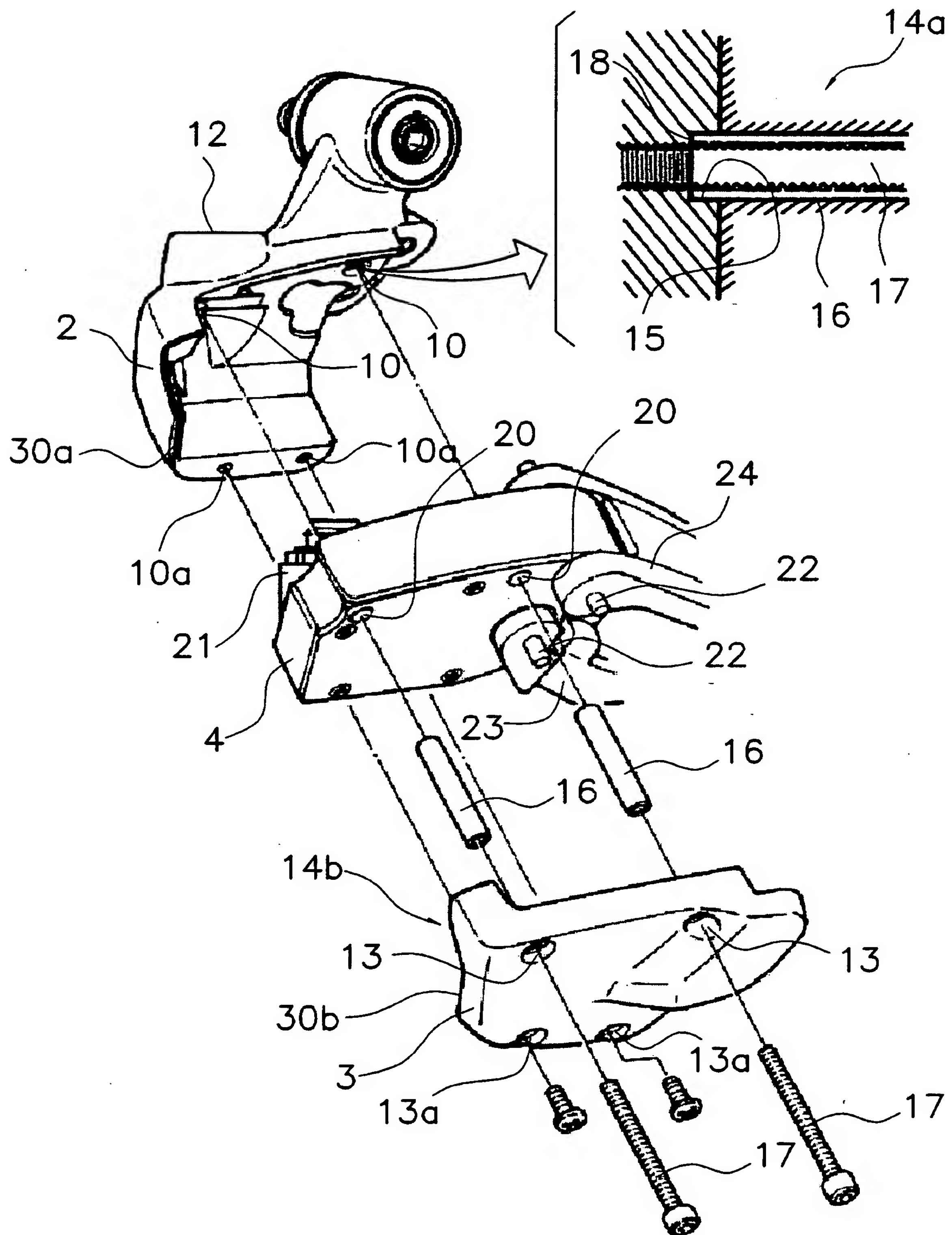
【図 1】



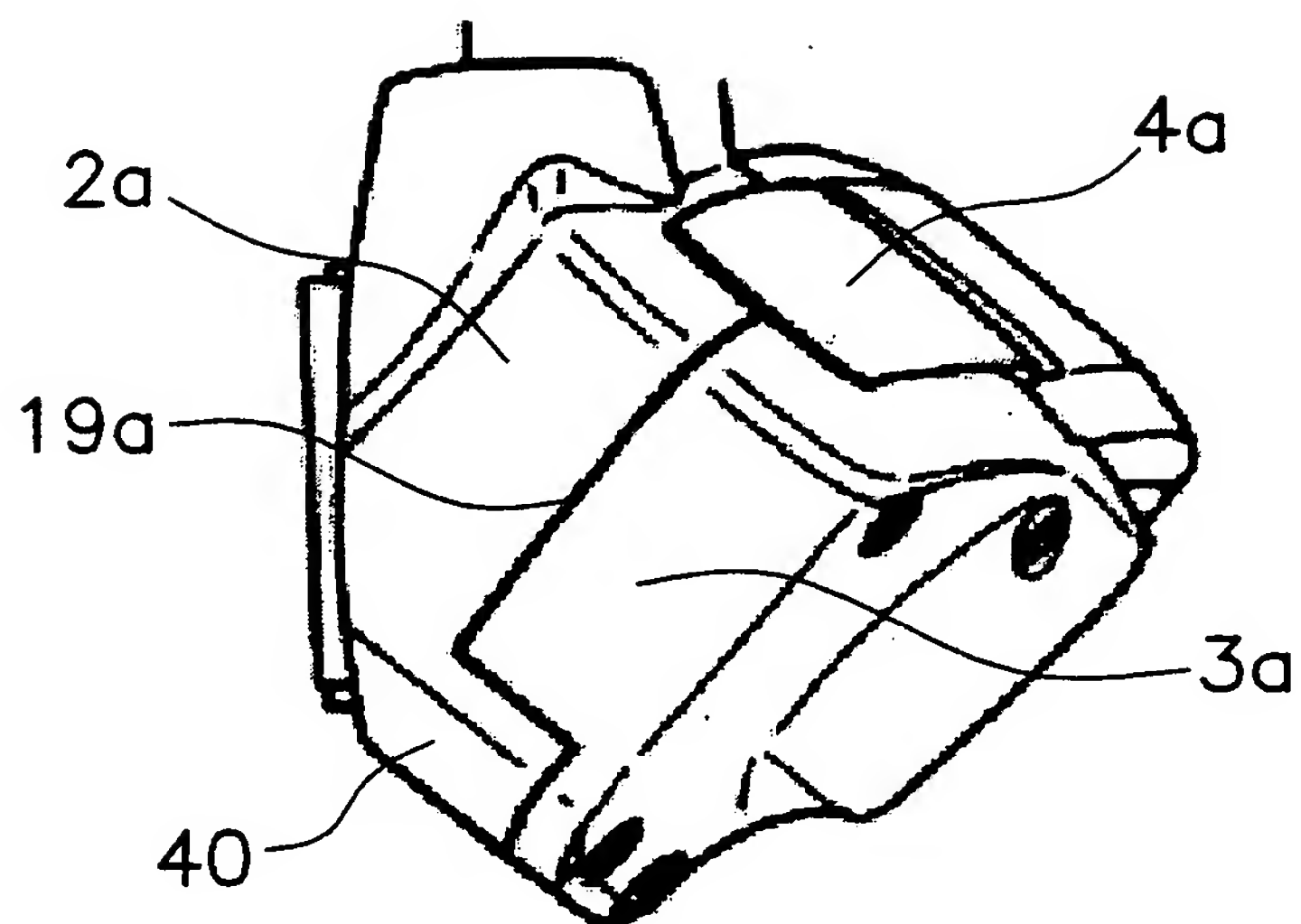
【図 2】



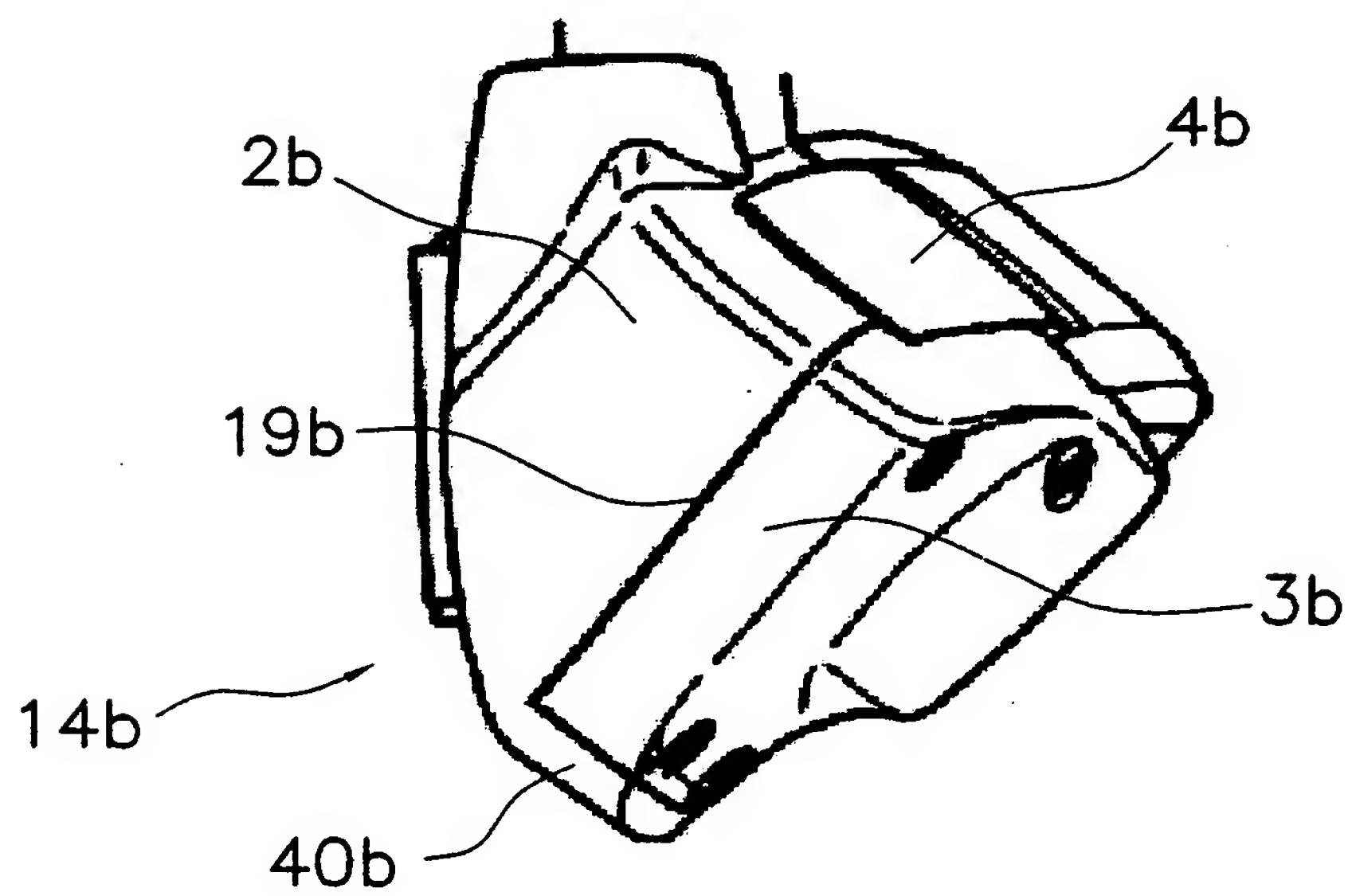
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 駆動機構を有するリアディレーラにおいて、リアディレーラの性能を十分に発揮できるように、ベース部材の収納空間内に収納された駆動機構を安定した状態で維持・保護する。

【解決手段】 リアディレーラ 1 では、第 1 ずれ規制部 1 4 a が、両ベース部材 2, 3 の対向面のそれぞれに互いに同芯に形成された 1 対の凹部 1 5 と、駆動機構 4 を貫通する筒状のガイド部材 1 6 とから構成されている。ガイド部材 1 6 は、両ベース部材 2, 3 の上端部に設けられたねじ穴 1 0 およびボルト穴 1 3 の位置において、駆動機構 4 を貫通し、両端が両ベース部材 2, 3 の凹部 1 5 の底部 1 8 に当接している。また、第 2 ずれ規制部 1 4 b では、自転車に装着された状態で、突き合わせ部 3 0 a, b が、両ベース部材 2, 3 の背面下端から中間部に向けて斜めに形成され、中間部から上部に向けて屈曲しながら背面上部で段違いとなるように設けられている。

【選択図】 図 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 2 4 3 9]

1. 変更年月日 1 9 9 1 年 4 月 2 日
[変更理由] 名称変更
住 所 大阪府堺市老松町 3 丁 7 7 番地
氏 名 株式会社シマノ